



GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)
Nuestra escuela: una opción para la vida
PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL
GUÍAS INTEGRADAS

Código	PENP - 01
Versión	001
Fecha	12/04/2020
Proceso	Gestión Académica

Docentes	Alexandra Martínez Ladino	Grado/Curso	OCTAVO A y B
Correo electrónico Docentes de las áreas	Alexandra.martinez@sabiocaldas.edu.co		
Áreas	ALGEBRA Y GEOMETRÍA		
Fecha de envío	10 mayo 2021	Fecha límite para el desarrollo	14 mayo 2021
Tiempo de ejecución de la guía	5 horas		
Tema	Factor común por agrupación de términos- cuerpos redondos		
Contextualización (REFERENTES TEÓRICOS, RECURSOS DE TRABAJO...)			

Factorización. Caso 2

Fórmulas para factorizar polinomios	
Factor común por agrupación de términos	$ax + bx + ay + by = x(a + b) + y(a + b)$ $= (a + b)(x + y)$

Característica y cuando aplicarlo.

Se aplica en polinomios que tienen 4, 6, 8 o más términos (siempre que el número sea par) y donde ya se ha verificado que no hay factor común (caso 1).

Cómo realizar la factorización.

- Se forman grupos de igual número de términos, buscando que exista alguna familiaridad entre los términos agrupados (es decir, que tengan rasgos comunes).

La agrupación se hace colocando paréntesis.

¡CUIDADO! Deben cambiarse los signos de los términos encerrados en el paréntesis si éste queda precedido por signo negativo.

Se extrae factor común de cada grupo formado (es decir, aplicamos el caso 1 en cada expresión encerrada en paréntesis).

Por último, se extrae factor común de toda la expresión (es decir, nuevamente se aplica el caso 1; en esta ocasión, el factor común es una expresión encerrada en paréntesis)

Ejemplo:

$$6ax + 3a^2 - 4bx - 2ab$$

$$(6ax + 3a^2) + (-4bx - 2ab)$$

$$3a(2x + a) + (-2b)(2x + a)$$

Finalmente en un paréntesis se escriben los términos de fuera del paréntesis y se multiplica por otro paréntesis que tiene el término igual

$$(3a - 2b)(2x + a)$$


Información e imagen tomada de <https://sites.google.com/site/algebraoctavomatematicas/contenido> y https://tomi.digital/es/16463/productos-notables-yfactorizacion?utm_source=google&utm_medium=seo

Descripción de las actividades

Para desarrollar la actividad el estudiante debe ingresar a las clases virtuales por medio del enlace del tablón en classroom. Los estudiantes que no tienen la posibilidad de ingresar a las clases, deben resolver las actividades propuestas y enviar evidencia al profesor correspondiente.

Actividad

la siguiente actividad es de selección múltiple se les recuerda leer atentamente y realizar los procedimientos en el cuaderno.

1. Al factorizar la expresión $ab - 2a - 5b + 10$ se tiene como resultado:

- a. $(b-2)(a-5)$
- b. $(b-5)(a-2)$
- c. $(a+2)(a-5)$
- d. $(b+2)(a+5)$

2. Se determinar que Factor común por agrupamiento: Se trata de extraer un doble factor común.

De acuerdo a lo anterior determina si la siguiente forma de factorización es correcta o incorrecta

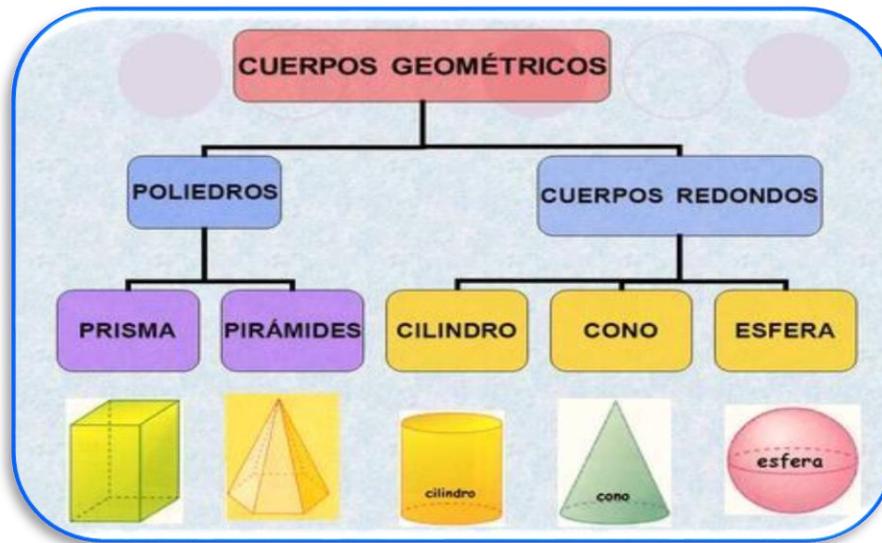
Factoriza $ap + bp + aq + bq$ Se extrae factor común "p" de los dos primeros términos y "q" de los dos últimos $p(a + b) + q(a + b)$, posteriormente se saca factor común polinomio $(a + p)(b + q)$.

- a. correcto
- b. incorrecto

3. factoriza las siguientes expresiones por factor común por agrupación de términos

1. $a^2 + ab + ax + bx =$	2. $ab + 3a + 2b + 6 =$
3. $3x^3 - 9ax^2 - x + 3a =$	4. $2ab + 2a - b - 1 =$

Geometría – poliedros y cuerpos redondos



Actividad

1. Imprime las plantillas
2. De manera creativa luego de armado cada el cuerpo geométrico coloca los nombres de parte que reconoces en estos, e indica a que grupo pertenece de acuerdo al esquema presentado.

Criterios de Evaluación

- Reconoce y aplica la factorización para hallar el factor común por agrupación en una expresión dada.
- Reconoce los elementos de un poliedro y lo clasifica de acuerdo con sus características.
- Entrega las evidencias de su trabajo de forma puntual y con buena presentación.
- Demuestra disposición y buena actitud en las clases virtuales, participando y generando un ambiente propicio para su aprendizaje.

